

### Γ' Τρίμηνο-Φυλλάδιο 3

**Αντιμεταθετική Ιδιότητα:** Για κάθε ζεύγος αριθμών  $\alpha, \beta$  ισχύουν οι παρακάτω ισότητες:

- $\alpha + \beta = \beta + \alpha.$
- $\alpha \cdot \beta = \beta \cdot \alpha.$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού για τους παρακάτω αριθμούς.

1. 3, 4

$$3 + 4 = 7 \text{ και } 4 + 3 = 7. \text{ Άρα, } 3 + 4 = 4 + 3.$$

$$3 \cdot 4 = 12 \text{ και } 4 \cdot 3 = 12. \text{ Άρα, } 3 \cdot 4 = 4 \cdot 3.$$

2. 2, 1000

3. 11, 12

4.  $(-1)^6, (-1)^8$

5.  $2^3, 5^2$

6.  $-2, 5$

7.  $4, -7$

8.  $-9, 5$

9.  $(-2)^3, (-1)^5$

10.  $\frac{2}{3}, \frac{1}{3}$

$$11. -5, \frac{2}{3}$$

$$12. 6, \frac{3}{4}$$

$$13. -\frac{5}{3}, -\frac{6}{5}$$

$$14. \frac{3}{4}, \frac{2}{9}$$

$$15. \frac{1^{2000}}{3}, \frac{2}{(-1)^{2000}}$$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα της πρόσθεσης και του πολλαπλασιασμού για τα παρακάτω μονώνυμα.

$$1. 3x, 4x$$

$$3x + 4x = 7x \text{ και } 4x + 3x = 7x. \text{ Άρα, } 3x + 4x = 4x + 3x.$$

$$3x \cdot 4x = 12x^2 \text{ και } 4x \cdot 3x = 12x^2. \text{ Άρα, } 3x \cdot 4x = 4x \cdot 3x.$$

2.  $2x^4, 1000x^4$

3.  $11x^5, 12x^5$

4.  $(-1)^6\beta^4, (-1)^8\beta^4$

5.  $2^3\beta^{20}, 5^2\beta^{20}$

6.  $-2\beta^{2001}, 5\beta^{2001}$

7.  $4\eta^3, -7\eta^3$

Να επιβεβαιώσετε πως ισχύει η αντιμεταθετική ιδιότητα του πολλαπλασιασμού για τα παρακάτω μονώνυμα.

$$1. \ 3\eta^2, 4\eta^6$$

$$3\eta^2 \cdot 4\eta^6 = 12\eta^8 \text{ και } 4\eta^6 \cdot 3\eta^2 = 12\eta^8$$

$$\text{Άρα, } 3\eta^2 \cdot 4\eta^6 = 4\eta^6 \cdot 3\eta^2.$$

$$2. \ -9\eta, 5\eta^8$$

$$3. \ (-2)^3\beta^6, (-1)^5\beta^{12}$$

$$4. \ \frac{2}{3}\beta^{23}, \frac{1}{3}\beta^{50}$$

$$5. \ -5\beta^{33}, \frac{2}{3}\beta^{10}$$

$$6. \ 6x, \frac{3}{4}x$$

$$7. \ -\frac{5}{3}\beta^5, -\frac{6}{5}\beta^{11}$$